

- úrad pre
- dohľad nad
- zdravotnou
- starostlivosťou

**Špecifikácia pre verejné obstarávanie**

## **Služby poskytované pri prevádzke EESSI**

**(Electronic Exchange of Social Security Information)**

**v1.9**

## Obsah

<b>1. Zoznam použitých skratiek</b>	3
<b>2. Účel</b>	4
<b>3. Všeobecná časť</b>	4
3.1. Synchronizácia	6
3.2. Certifikáty	6
3.3. Komunikácia	7
3.4. Bezpečnosť	8
3.5. Exspirácia správ	8
<b>4. EESSI NASK</b>	8
4.1 Vysokopočetné procesy	9
4.2 Málopočetné procesy	9
4.3 Dávkové procesy pre ÚDZS	9
4.4 Administratívnych procesy	10
4.5 Väzby medzi hlavnými procesmi a administratívnymi a horizontálnymi subprocesmi	11
<b>5. Ďalšie funkcionality EESSI NASK</b>	13
5.1 Archivácia správ	13
5.2 Monitoring	13
5.3 Logovanie a Audit trail	13
5.4 Synchronizácia	13
5.5 Inteligentné smerovanie správ	13
5.6 Administrácia / Správa prístupových oprávnení	13
<b>6. Všeobecné požiadavky na EESSI a prenos správ definované EK</b>	14
<b>7. Biznis požiadavky definované EK</b>	21
<b>8. HW infraštruktúra pre prevádzku EESSI NASK</b>	24
<b>9. Služby poskytované pri prevádzke EESSI NASK</b>	25
9.1 Všeobecné požiadavky na služby	25
9.2 Služby	25
9.2.1 Služby systémovej a aplikačnej podpory (technická podpora)	25
9.2.1.1 Paušálne služby	26
9.2.1.2 Služby na požiadavku	26
9.2.1.2.1 Služby technickej podpory na požiadavku	26
9.2.1.2.2 Zmena a rozvoj EESSI NASK	27
9.3 Požadované SLA služby	28
9.4 Požadované reakčné doby a doby vykonania opravy	30
<b>10. Penetračné testy</b>	31

<b>11. Výkonové testy</b> . . . . .	31
<b>12. Architektonický refaktoring</b> . . . . .	32
<b>13. Monitoring</b> . . . . .	32

## 1. Zoznam použitých skratiek

<b>EESSI</b>	Electronic Exchange of Social Security Information - systém elektronickej výmeny údajov o sociálnom zabezpečení Systém - celok, ktorý pozostáva z častí (zložiek, prvkov, komponentov, elementov), medzi ktorými existujú väzby (vzťahy, súvislosti, relácie); prvky či javy (systému) a usporiadaná množina priamych a nepriamych vzťahov medzi nimi
<b>EK</b>	Európska komisia
<b>EESSI NASK</b>	národná aplikácia, používaná v ÚDZS a ZP
<b>AP</b>	prístupový bod
<b>ESF</b>	aplikácia evidencie a správa formulárov
<b>ÚDZS</b>	Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou
<b>ZP</b>	zdravotná poisťovňa
<b>VŠZP</b>	Všeobecná zdravotná poisťovňa, a. s.
<b>UNION</b>	Union zdravotná poisťovňa, a. s.
<b>Dôvera</b>	DÓVERA zdravotná poisťovňa, a. s.
<b>SO</b>	styčný orgán
<b>AP</b>	prístupový bod EESSI
<b>NA</b>	národná aplikácia
<b>NG</b>	národná brána
<b>CSN</b>	centrálny servisný uzol
<b>CI</b>	kompetentná národná inštitúcia
<b>IR</b>	(Institution Repository) číselník CI
<b>ERP</b>	ekonomický informačný systém ÚDZS (Softip Profit)
<b>SED</b>	štruktúrovaný elektronický dokument
<b>NSED</b>	národný SED
<b>BUC</b>	obchodný proces
<b>SBDH</b>	Standard Business Document Header - hlavička Štandardného biznisového dokumentu, ktorá umožňuje integráciu dokumentov medzi interné aplikácie, podnikové aplikácie a infraštruktúru medzi podnikmi tým, že poskytuje konzistentné rozhranie medzi aplikáciami.
<b>BPMN</b>	Business Process Model and Notation - súbor princípov a pravidiel, ktorý slúži pre grafické znázorňovanie podnikových procesov pomocou procesných diagramov
<b>RINA</b>	referenčná implementácia národnej aplikácie. Aplikácia, dodávaná zo strany EK
<b>BMI</b>	business messaging interface - rozhranie v RINA pre komunikáciu s NA pomocou webových služieb
<b>API</b>	aplikačné rozhranie
<b>XSD</b>	(XML Schema Definition) je odporúčanie, ktoré definuje ako formálne popísať elementy XML dokumentov, a jeden z jazykov pre popis XML
<b>XML</b>	eXtensible Markup Language, v preklade rozšíriteľný značkovací jazyk, ktorý bol vyvinutý a štandardizovaný konzorciom W3C (World Wide Web Consortium) ako pokračovanie jazyka SGML a zovšeobecnenie jazyka HTML. Umožňuje jednoduché vytváranie konkrétnych značkovacích jazykov na rôzne účely a široké spektrum rôznych typov údajov. Jazyk je určený predovšetkým na výmenu údajov medzi aplikáciami a na zverejňovanie dokumentov
<b>CDM</b>	všeobecný dátový model pre EESSI
<b>CRL</b>	(Certificate Revocation List) je zoznam zneplatnených certifikátov, ktoré zverejňuje vydávajúca certifikačná autorita
<b>OCSP</b>	(Online Certificate Status Protocol) je internetový protokol, ktorý slúži k overeniu stavu X.509 certifikátu, predovšetkým či certifikát nebol revokovaný (zneplatnený)
<b>GDPR</b>	(General Data Protection Regulation) alebo všeobecné Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27.4.2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES
<b>PDF</b>	(Portable Document Format) je súborový formát, ktorý sa používa na ukladanie dokumentov nezávisle od softvéru, hardvéru a operačného systému na ktorom boli vytvorené a taktiež na zariadení, na ktorom sú zobrazované.
<b>VD</b>	vecná dávka
<b>IAM</b>	(Identity Access Management) riadenie prístupových práv
<b>eIDAS</b>	NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) č. 910/2014 z 23. júla 2014 o elektronickej identifikácii a dôveryhodných službách pre elektronicke transakcie na vnútornom trhu a o zrušení smernice 1999/93/ES
<b>WS</b>	webová služba
<b>NDA</b>	(Non-disclosure Agreement) Dohoda o mlčanlivosti - zmluva medzi najmenej dvoma zmluvnými stranami, prostredníctvom ktorej sa zmluvné strany zaväzujú nešíriť informácie, na ktoré sa táto zmluva vzťahuje. Vzor NDA je súčasťou súťažných podkladov.
<b>WCF</b>	Windows Communication Foundation je rozhranie pre vytváranie servisovo orientované aplikácie
<b>Poskytovateľ</b>	úspešný uchádzač verejného obstarávania s názvom zákazky: Služby poskytované pri prevádzke EESSI

**Neverejná časť zadania** dokumentácia, ktorá poskytnutá na základe NDA

## 2. Účel

Účelom tohto dokumentu je identifikovať a popísať rozsah požadovaných služieb poskytovaných pri prevádzke EESSI NASK v takej miere, aby bolo možné zaistiť bezproblémovú prevádzku EESSI NASK a jej ďalší rozvoj na základe podkladov z EK alebo na základe legislatívy SR alebo na základe požiadaviek ÚDZS.

Doplňujúce informácie nad rámec tejto špecifikácie zadania pre verejné obstarávanie sú dostupné v nasledujúcich dokumentoch:

- a) EESSI-NASK\_Pouzivatelska\_prirucka\_v2.4.pdf
- b) Biznis\_validácie.pdf

a v dokumentoch neverejnej časti zadania:

- a) EESSI-NASK\_Administratorska\_prirucka\_v1.8.pdf
- b) EESSI-NASK\_Rozhranie SOAP\_API\_v1.5.pdf
- c) EESSI\_CDM\_4.1.0.zip
- d) EESSI\_CDM\_4.2.0.zip
- e) EESSI\_CDM\_4.2.0v2.zip
- f) EESSI\_CDM\_4.2.1.zip
- g) EESSI\_CDM\_4.3.0.zip
- h) EESSI\_CDM\_4.3.1.zip
- i) Webové služby integrácia ERP.docx
- j) UDZS\_mapovacia\_tabulka\_na\_Profit\_v03.xlsx
- k) EESSI - Antimalware Interface - v1.1.0.pdf
- l) EESSI - AS4 Messaging Profile - rev02.pdf
- m) EESSI - Business Message Signing - v1.1.2.pdf
- n) EESSI - Business Messaging Protocol - rev01.pdf
- o) EESSI - Functional Specs - IR Synchronisation - CR 3967 - rev02.pdf
- p) EESSI - Repository Synchronisation - rev01.pdf
- q) EESSI - Routing Options - rev01.pdf
- r) EESSI - Versioning Specifications - rev02.pdf
- s) EESSI 2020 - Architecture Overview.pdf
- t) EESSI 2020 - Component View.pdf
- u) EESSI 2020 - Versioning Specifications.pdf
- v) IR Synchronisation - CR 3967 - SUC - Software artefacts - rev02.zip

## 3. Všeobecná časť

EESSI je systém elektronickej výmeny údajov o sociálnom zabezpečení. EESSI spája viac ako 10.000 inštitúcií v oblasti sociálneho zabezpečenia v celej Európe a zabezpečuje výmenu údajov medzi týmito inštitúciami zabezpečeným a spoľahlivým spôsobom. Výmena údajov je robená prostredníctvom preddefinovaných správ a v súlade so schválenými vecnými pravidlami. EESSI zabezpečuje splnenie povinností, ktoré majú členské štáty a jednotlivé inštitúcie v oblasti sociálneho zabezpečenia. Povinnosť príslušných inštitúcií vymieňať si údaje o sociálnom zabezpečení elektronickými prostriedkami vyplýva príslušným inštitúciám z článku 4 ods. 2 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 987/2009 zo 16. septembra 2009, ktorým sa stanovuje postup vykonávania nariadenia (ES) č. 883/2004 o koordinácii systémov sociálneho zabezpečenia v platnom znení, ktoré nadobudlo účinnosť 1. mája 2010 (ďalej len „**vykonávacie nariadenie**“). ÚDZS začalo prevádzkovať v produkčnom prostredí EESSI dňa **3. júla 2019**.

Príslušnou inštitúciou, ktorá koordinuje zavádzanie a prevádzku EESSI v oblasti zdravotníckeho sektoru, je **ÚDZS**.

Príslušnými inštitúciami, ako používatelia EESSI v oblasti zdravotníckeho sektoru, sú:

- ÚDZS

- VŠZP
- UNION
- Dôvera

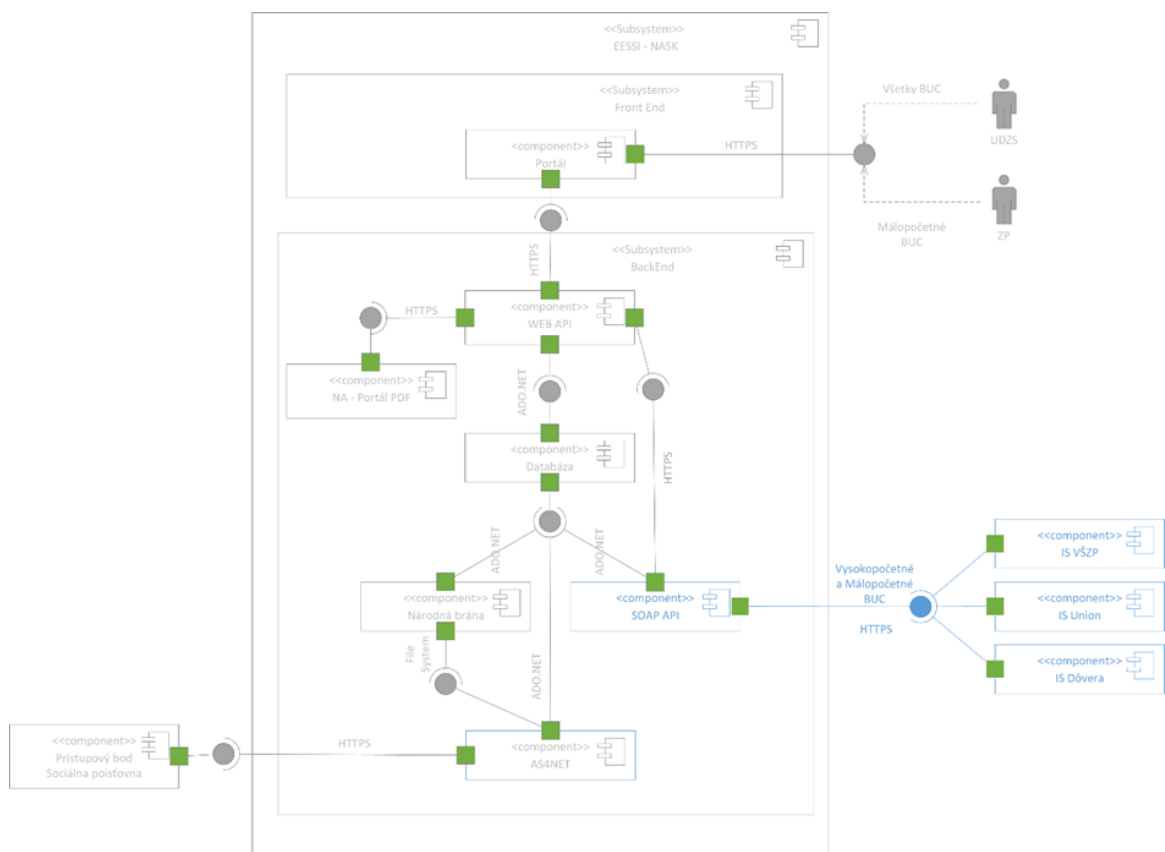
## EESSI sa skladá z:

1. Medzinárodnej oblasti, ktorá obsahuje:
  - a) CSN - jeho prevádzku zabezpečuje EK.
  - b) AP - jeho prevádzku zabezpečuje na Slovensku Sociálna poisťovňa. Prostredníctvom AP sa do systému pripájajú a komunikujú s ostatnými inštitúciami v iných členských krajinách slovenské inštitúcie, využívajúce EESSI.
2. Národnej oblasti, ktorá obsahuje:
  - a) NA kompetentných inštitúcií - sú to informačné systémy jednotlivých kompetentných národných inštitúcií (CI), ktoré spracovávajú informácie potrebné pre výmenu údajov s ostatnými inštitúciami členských krajín EÚ v EESSI.
  - b) EESSI NASK – aplikácia ÚDZS, ktorá slúži na spracovanie údajov pre medzinárodnú a národnú výmenu údajov a zároveň ako koncentrátor a prekladač národného formátu komunikácie na medzinárodný. Je určená pre ÚDZS a pre vybrané procesy aj pre ZP. Poskytuje funkcionality komunikačnej brány (transformáciu formátu správ na ebMS3 AS4 profil a podpísanie biznis certifikátom) pre správy odosielané a prijímané z prístupového bodu.

EESSI NASK riešenie je implementované v 3 prostrediach:

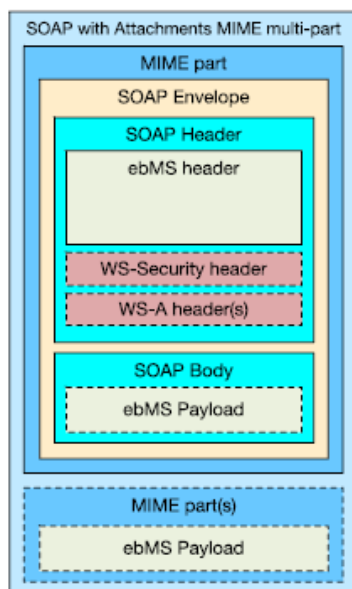
- Testovacie - vývojové (TEST)
- Akceptačné - školiace (ACC)
- Produkčné (PROD)

Architektúru EESSI NASK popisuje nasledujúci obrázok č.1:



Obrázok č.1

Prehľad, ako má byť správa vytvorená a odoslaná, je znázornený na **obrázku č.2**.



Obrázok č.2

EESSI NASK kontroluje každú správu, či spĺňa požadované požiadavky alebo nie. V prípade, ak požiadavky nie sú splnené, EESSI NASK poskytne odosielateľovi informáciu o chybe. EESSI NASK zabezpečuje opakované doručenie správ v prípade nedoručenia pôvodnej správy, nesmie však doručiť duplicitne rovnakú správu. Všeobecné požiadavky na EESSI a prenos správ sú uvedené v bode 6.

Spôsob zasielania správ je popísaný v dokumente EESSI NASK\_Rozhranie SOAP\_API\_v1.5

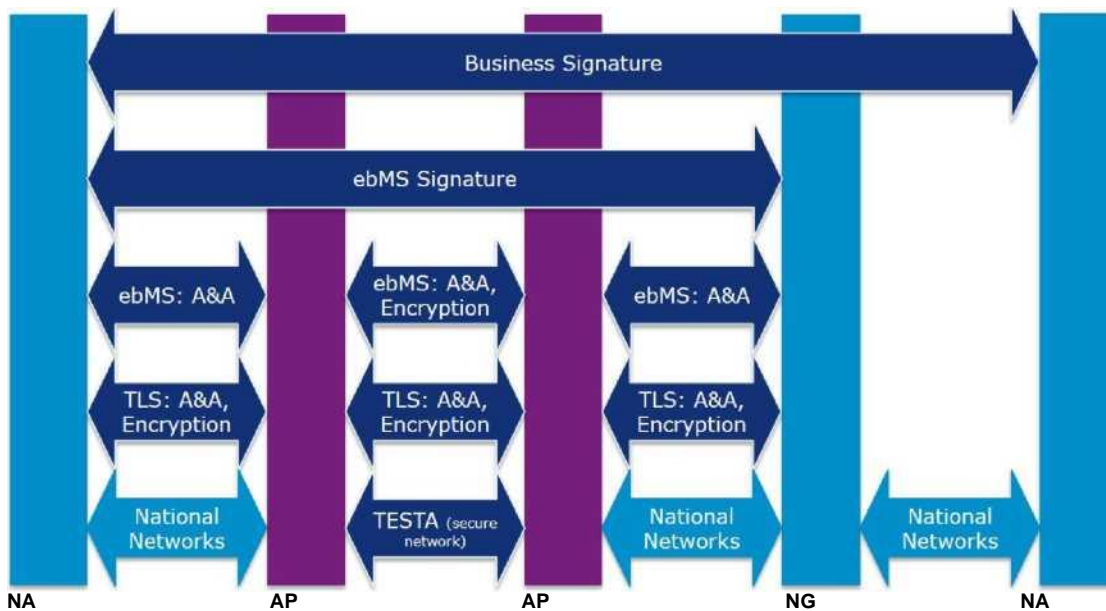
### 3.1. Synchronizácia

EESSI NASK realizuje synchronizáciu údajov o inštitúciách a ich kompetenciách, ktoré slúžia na napĺňanie obsahu SEDov alebo na ich validáciu.

Synchronizácia sa vykonáva automatizovane alebo manuálnym spustením v EESSI NASK.

### 3.2. Certifikáty

EESSI NASK obsahuje úložisko a manažment certifikátov používateľov a inštitúcií. Správu, import certifikátov, evidenciu a ich zneplatnenie popisuje dokument EESSI NASK\_Administratorska\_prirucka\_v1.7. Certifikáty slúžia na podpisovanie SEDov, podpisovanie ebMS správ, synchronizáciu repository a samotnú výmenu údajov. Certifikáty musia spĺňať štandardy X509. Certifikačnou autoritou je jedna z organizácií v Slovenskej republike schválená EK. Všetky certifikáty používané pre národnú doménu EESSI musia byť vydané poskytovateľom dôveryhodných služieb, ktorý vydáva certifikáty v súlade s nariadením eIDAS. Použitie certifikátov popisuje obrázok č.3.

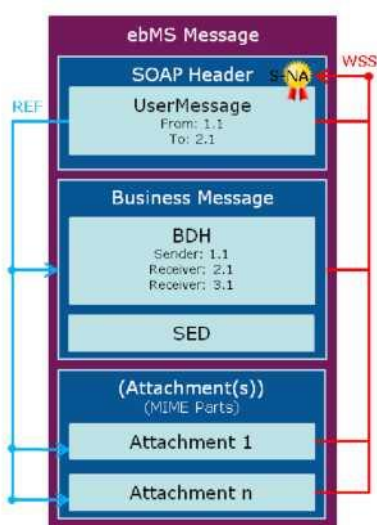


Obr. č.3

Typy certifikátov:

- **TLS certifikát** - potrebný pre TLS autentifikáciu a autorizáciu medzi AP a EESSI NSK
- **ebMS certifikát** - potrebný pre biznis komunikáciu medzi AP a EESSI NASK
- **biznis certifikát** - potrebný na podpisovanie SEDov pre každého používateľa EESSI. Podpisuje sa ním SED nie SBDH. Certifikát použitý pre podpisovanie SEDov má reprezentovať odosielaťcu inštitúciu. XAdES-BES má poskytnúť identifikáciu odosielaťcu SEDu a zabezpečiť integritu správy. Pri zdieľaných BUC musia byť správy podpísané certifikátom inštitúcie, ktorá správu vytvorila. Spravovať certifikáty môže iba administrátor s priradenou rolou.

Obrázok č.4 popisuje spôsob podpisovania správ.



- **WSS 1.1 Signature (sha256)**
  - **Messaging Header**
  - **SOAP Body**
  - **All MIME Parts**
- **Non repudiation of receipt**



Obrázok č. 4

### 3.3. Komunikácia

Komunikácia medzi EESSI NASK dostupná prostredníctvom WS.

Webové služby sú implementované pomocou technológie WCF. Pre konfiguráciu spojenia sa využíva WS-Addressing, ktorý definuje bezpečnú, spoľahlivú a interoperabilnú väzbu. Popis rozhrania služieb je dostupný prostredníctvom štandardu WSDL, ktorý opisuje, aké funkcie ponúka webová služba a spôsob, ako sa jej to opýtať. Poskytované služby spĺňajú štandard SOAP 1.2.

WS sú popísané v dokumente EESSI NASK\_Rozhranie SOAP\_API\_v1.5.

### 3.4. Bezpečnosť

**Obmedzenie prístupu do EESSI** - do EESSI majú prístup iba oprávnení používatelia (riadenie prístupových práv).

**Šifrovanie prenášaných údajov** – komunikácia medzi EESSI NASK a prístupovým bodom a komunikácia medzi EESSI NASK a ZP sú zabezpečené šifrovaním.

Pri WS je použitý HTTPS protokol . Prístup na používateľské rozhranie portálu je taktiež šifrovaný prostredníctvom HTTPS.

**Zabezpečenie dostupnosti EESSI** - vysoká dostupnosť je zabezpečená:

- Vhodným riešením architektúry EESSI
- Zodpovedajúcim organizačným zabezpečením servisu softvéru a hardvéru
- Proaktívnym monitoringom prevádzky EESSI
- Vysokou technologickou úrovňou infraštruktúry v dátovom centre

**Priradenie certifikátov používateľom EESSI - SEDy a prílohy** môžu odoslať iba používatelia (inštitúcie) s platným certifikátom.

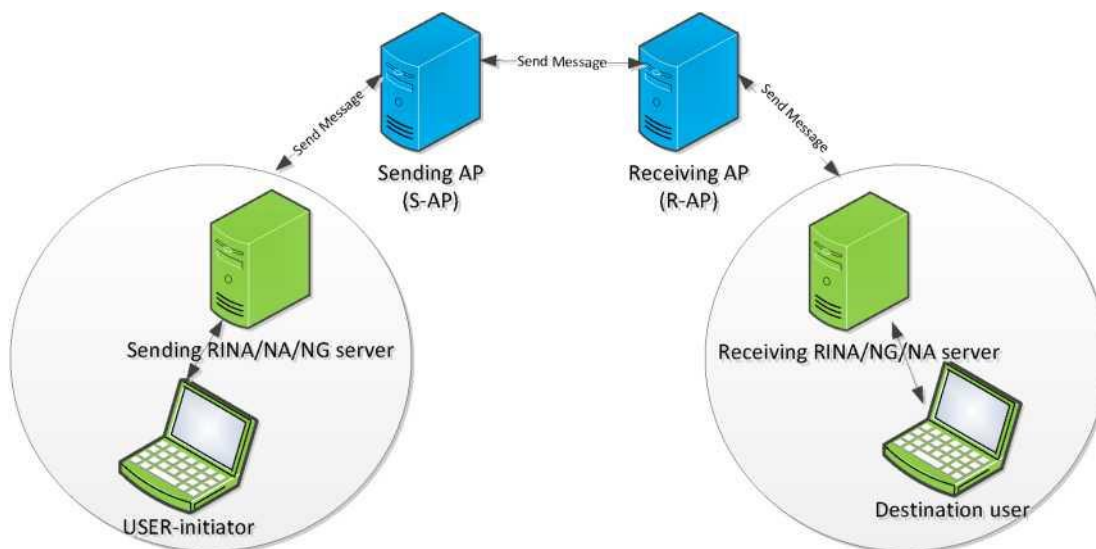
**Automatické odhlasovanie z EESSI NASK** - po nastavenej dobe nečinnosti používateľa dôjde k jeho automatickému odhláseniu. K automatickému odhláseniu dôjde aj po zatvorení prehliadača.

### 3.5. Exspirácia správ

- a) Odoslanie správy z EESSI NASK do odosielajúceho prístupového bodu AP; počet pokusov o znovuoslanie je 1; interval medzi pokusmi o odoslanie je 66 hodín;
- b) Odoslanie správy z odosielajúceho AP do prijímajúceho AP; počet pokusov o znovuoslanie je 2; interval medzi pokusmi o odoslanie je 3 hodiny;
- c) Odoslanie správy z prijímajúceho AP do prijímajúcej NA/NG
  - V prípade **PUSH** scenára je počet pokusov o znovuoslanie 2; interval medzi pokusmi o odoslanie je 3 hodiny,
  - V prípade **PULL** scenára musí byť správa podržaná v rade prijímajúceho AP 24 hodín. Ak správa nie je prevzatá a prevzatie správy potvrdené, bude táto správa v AP po 24 hodinách vymazaná.
- d) Správa sa považuje za exspirovanú, ak boli vykonané všetky pokusy o doručenie bez doručenia potvrdenia o doručení alebo chybovej správy.

Doba uplynutia platnosti správy na odoslanie z NA/NG je 132 hodín od prvého pokusu o odoslanie.

Obrázok č.5 popisuje spôsob prenosu správ.



Obrázok č.5

## 4. EESSI NASK

Pre výmenu údajov v rámci EESSI platí pravidlo, aby prípady, ktoré boli začaté pred elektronickou výmenou údajov v EESSI, boli dokončené pôvodným procesom, ale prípady, ktoré boli začaté prostredníctvom elektronickej komunikácie, nesmú byť prenesené do pôvodnej (papierovej) výmeny údajov.

Taktiež platí, že každý prípad, ktorý bol začatý v konkrétnej verzii BUC musí byť ukončený v rovnakej verzii BUC.

EESSI NASK zabezpečuje spracovanie procesov pre ÚDZS, pre ZP a spoločné procesy pre ÚDZS a ZP.

Výmena údajov prebieha prostredníctvom štruktúrovaných elektronických dokumentov (SED) v XML formáte. SEDy sú pre



jednotlivé procesy dodané z EK a ich zoznam pre jednotlivé procesy bude odovzdaný po podpise NDA.

Vybrané procesy (ďalej len „**vysokopočetné procesy**“) sú implementované v ZP a ÚDZS priamo vo svojich informačných systémoch a prostredníctvom WS sa pripájajú k EESSI NASK, kde sa transformujú do protokolu AS4 a následne odosielajú prostredníctvom AP do príslušnej inštitúcie v inej krajine. Detailný popis procesov je urobený v príručkách EK k BUC, ktoré sú súčasťou neverejnej časti zadania.

## 4.1 Vysokopočetné procesy

Vysokopočetné procesy sú procesy, ktoré sú najviac používané v praxi, preto si ich jednotlivé inštitúcie implementovali priamo v ich informačných systémoch.

Zoznam vysokopočetných procesov:

- H\_BUC\_01 - Ad-hoc Exchange of Information
- H\_BUC\_02a - Determine Residence, Request for information
- H\_BUC\_02b - Determine Residence, Disagreement procedure
- H\_BUC\_02c - Determine Residence, Notification on Residence
- S\_BUC\_01 - Entitlement - Residence outside Competent Member State without PD
- S\_BUC\_01a - Entitlement - Residence outside Competent Member State without PD - Request by Competent State
- S\_BUC\_02 - Entitlement - Residence outside Competent Member State - With PD
- S\_BUC\_03 - Change or cancellation of entitlement document
- S\_BUC\_04 - Change or cancellation of registration
- S\_BUC\_05 - Necessary Treatment in Member State of Stay - Request for Entitlement Document
- S\_BUC\_06 - Necessary or Scheduled Treatment - Reimbursement Rates
- S\_BUC\_24 - Aggregation of Periods - Insurance Risk Type: Sickness, Paternity and Maternity

## 4.2 Málopočetné procesy

Ďalšie typy procesov pre ZP (ďalej len „**málopočetné procesy**“) sú implementované v aplikačnej vrstve ÚDZS v EESSI NASK. Pre ZP sú prístupné prostredníctvom grafického rozhrania - portálu, do ktorého majú prístup používatelia na základe rolí a oprávnení. Informácie pre zápis do ISZP sú so ZP vymieňané prostredníctvom WS, alternatívne s možnosťou tlačových výstupov, spôsob prevzatia dát do informačných systémov ZP je na rozhodnutí ZP.

Druhým spôsobom pre prístup k málopočetným procesom je vystavenie aplikačného rozhrania (API), prostredníctvom ktorého ZP komunikujú s informačným systémom EESSI NASK.

Zoznam málopočetných procesov:

- AW\_BUC\_01a - Certification right benefit in Kind - Member of stay/residence request confirmation of rights
- AW\_BUC\_01b - Certification of the right for benefits in kind - Competent Member State sends the certification
- AW\_BUC\_02 - Cancellation Certification right benefit in Kind
- AW\_BUC\_03 - Request for Reimbursement rates
- AW\_BUC\_04a - AWOD benefits in kind - Authorise Scheduled Treatment
- AW\_BUC\_04b - AWOD benefits in kind - Information about supplement scheduled treatment
- AW\_BUC\_04c - AWOD benefits in kind - Information about vitally necessary treatment
- AW\_BUC\_08 - Contestation of Application of Legislation
- AW\_BUC\_14 - Cost of Transport
- H\_BUC\_06 - Exchange of Claim
- H\_BUC\_07 - Notification of Death
- H\_BUC\_08 - Medical information
- R\_BUC\_04 - Offsetting of provisionally paid contributions
- R\_BUC\_05 - Request for Additional Information
- R\_BUC\_06 - Request for Notification under Art 77
- R\_BUC\_07 - Request for Recovery
- S\_BUC\_07 - Scheduled Treatment - Information on Coverage of Specific Benefit in Kind
- S\_BUC\_08 - Scheduled treatment - Request Entitlement Document in Member State of Stay
- S\_BUC\_09 - Scheduled treatment - Request extension of authorisation in Member State of Stay
- S\_BUC\_11 - Urgent vitally necessary treatment - Request for authorisation in Member State of residence
- S\_BUC\_15 - Long Term Care Cash Benefits - Application
- S\_BUC\_17 - Long Term Care Cash Benefits - Information on Payment
- S\_BUC\_17a - Long-term care - Change of Entitlement to Benefits in kind
- S\_BUC\_18 - Request for entitlement document for Former Frontier Workers
- S\_BUC\_18a - Change or cancellation of entitlement document of a former frontier worker / family member of a former frontier worker

## 4.3 Dávkové procesy pre ÚDZS

Dávkové procesy, ktoré zabezpečuje ÚDZS ako SO, sú implementované v EESSI NASK. Vstupné a výstupné dáta z/do ZP k jednotlivým procesom sú dostupné prostredníctvom API alebo formulárov.

Zoznam dávkových procesov:

- AW\_BUC\_05 - Claim for Reimbursement of Benefit in Kind - (API)
- AW\_BUC\_15 - Claim Interest Reimbursement of Benefits in Kind – (formulár)
- AW\_BUC\_23 - Refund of Overpayment - (formulár)
- S\_BUC\_19 - Actual Cost Claim- Benefits in Kind - (API)

S\_BUC\_21 - Inventory of months - fixed amounts - (API)  
S\_BUC\_22 - Claim for Interest on late Payment - (formulár)  
S\_BUC\_23 - Refund of Overpayment - (formulár)

Pre potreby komunikácie medzi UDZS a ZP v prípade dávkových procesov sa používajú národné SEDy (NSED), ktoré vychádzajú z medzinárodnej štruktúry SEDov a WS, pomocou ktorých je zabezpečený prenos údajov medzi UDZS a ZP.

Pri dávkových procesoch, ktoré zabezpečuje ÚDZS ako SO je dôležitý pohľad, či ide o stranu veriteľa alebo dlžníka (či ide o pohľadávku alebo záväzok).

Pre dávkové procesy sú aplikované validácie, ktoré sú uvedené v dokumente Biznis validácie.

#### 4.4 Administratívnych procesy

Pre potreby upresnenia obsahu biznis procesov boli zo strany EK dodané administratívne procesy.

Zoznam administratívnych procesov:

Názov BUC	Prislúchajúce SEDy
AD_BUC_01 - subprocess - Close Case	X001
AD_BUC_02 - subprocess - Reopen Case	X002, X003, X004
AD_BUC_03 - subprocess - Add Participant	X005
AD_BUC_04 - subprocess - Remove Participant	X006
AD_BUC_05 - subprocess - Forward Case	X007
AD_BUC_06 - subprocess - Invalidate SED	X008
AD_BUC_07 - subprocess - Reminder	X009, X010
AD_BUC_08 - subprocess - Clarify SED Content	X012, X013
AD_BUC_09 - subprocess - Reject SED	X011
AD_BUC_10 - subprocess - Update SED	Bez X-SEDu-používa sa vecný SED aktualizovaný
AD_BUC_11 - subprocess - Business Exception	X050
AD_BUC_12 - subprocess - Change of Participant	X100

#### 4.5 Väzby medzi hlavnými procesmi a administratívnymi a horizontálnymi subprocesmi

Názov procesu	Použité SEDy	Horizontálne subprocesy	Administratívne subprocesy	H/ADMIN subprocesy podľa Guidelines	spôsob spracovania BUC	Použitie NSED
AW_BUC_01a	DA001,DA002, DA003	H01	05, 07, 11, 12		ZP_NG	
AW_BUC_01b	DA002,DA003	H01	05, 07, 11, 12		ZP_NG	
AW_BUC_02	DA003	H01	05, 07, 11, 12		ZP_NG	
AW_BUC_03	DA004,DA005	H01	05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12		ZP_NG, EESSI NASK	
AW_BUC_04a	DA006,DA007	H01	05, 06, 07, 08, 11, 12		ZP_NG	
AW_BUC_04b	DA008,DA007	H01	05, 06, 07, 08, 10, 11, 12		ZP_NG	
AW_BUC_04c	DA009	H01	05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12		ZP_NG	
AW_BUC_05	DA010,DA011, DA012,DA012C, DA012R, DA014, DA015, DA016,DA016A, DA017,DA018,DA019,		07, 11, 12		EESSI NASK	ÁNO
AW_BUC_08	DA048,DA049	H01	05, 06, 07, 09, 11, 12		ZP_NG	
AW_BUC_14	DA062,DA063	H01	05, 06, 07, 10, 11, 12		ZP_NG	
AW_BUC_15			07,11, 12		EESSI NASK	NIE
AW_BUC_23	DA071,DA073A, DA073C, DA073R DA074		07, 11,12		EESSI NASK	NIE
H_BUC_01	H001, H002		03, 04, 05, 06, 07, 10,11, 12		ZP_NA, EESSI NASK	
H_BUC_02a	H005, H006, H003		03, 04, 05, 06, 07, 08, 10,11, 12		ZP_NA	
H_BUC_02b	H003, H004, H005, H006		03, 04, 05, 06,07 08, 10, 11, 12		ZP_NA	
H_BUC_02c	H003		03, 04, 05, 06, 08, 10, 11, 12		ZP_NA	
H_BUC_06	H065, H066	H01	03, 05, 06, 07, 10, 11, 12		ZP_NG, EESSI NASK	
H_BUC_07	H070	H01	03, 04, 05, 06, 10, 11, 12		ZP_NG	
H_BUC_08	H120, H121	H01	01, 05, 06, 07, 10, 11, 12		ZP_NG	
R_BUC_04	R010, R011, R004	H01	01, 02, 05, 06, 07, 08, 10, 11, 12		EESSI NASK	
R_BUC_05	R012, R014	H01	01, 02, 05, 06, 07, 08, 10, 11, 12		EESSI NASK	
R_BUC_06	R015, R016	H01	01, 02, 05,06, 07, 08, 10, 11, 12		EESSI NASK	
R_BUC_07	R017, R018, R019, R033, R028, R029,	H01	01, 02, 05, 06, 07, 08, 10, 11, 12		EESSI NASK	

Všetky procesy sú popísané v neverejnej časti zadania ako procesné mapy vyjadrené prostredníctvom priemyselného štandardu BPMN 2.0 a ich použitie je vysvetlené neverejnej časti zadania v príručkách EK k BUC.

S_BUC_01	S071, S072, S073, S050	H01	05, 11	H01, AD05, 07, 11, 12	ZP_NA	
S_BUC_01a	S072, S073, S050	H01	05, 07, 11, 12		ZP_NA	
S_BUC_02	S050, S073	H01	05, 11,	H01, AD05, 07, 11, 12	ZP_NA	
S_BUC_03	S016, S017, S050	H01	05, 07, 11, 12		ZP_NA	
S_BUC_04	S018, S019, S050	H01	05, 07, 11, 12		ZP_NA	
S_BUC_05	S044, S045	H01	05, 07, 11, 12		ZP_NA, EESSI NASK	
S_BUC_06	S067, S068	H01	05, 07, 11, 12		ZP_NA, EESSI NASK	
S_BUC_07	S014, S015	H01	05, 07, 11, 12		ZP_NG	
S_BUC_08	S009, S010,	H01, H08	05, 07, 11, 12		ZP_NA	
S_BUC_09	S035, S037, S075, S076	H01, H08	05, 07, 11, 12		ZP_NG	
S_BUC_11	S011, S012	H01, H08	05, 07, 11, 12		ZP_NG	
S_BUC_15	S056, S057	H01	05, 07, 11, 12		EESSI NASK	
S_BUC_17	S001, S003	H01	05, 07, 11, 12		EESSI NASK	
S_BUC_17a	S005	H01	05, 06, 07, 09, 11, 12		EESSI NASK	
S_BUC_18	S006, S007, S008, S130	H01	05, 07, 11, 12		ZP_NG	
S_BUC_18a	S077, S131, S050	H01	05, 07, 11, 12		ZP_NG	
S_BUC_19	S080, S081, S082, S083, S084, S085, S087, S088, S089, S090, S091, S092		11, 12		EESSI NASK	ÁNO
S_BUC_21	S100, S101, S102, S103, S104, S105, S107, S108, S110, S111, S112, S113, S114, S115, S116, S117		11, 12		EESSI NASK	ÁNO
S_BUC_22	S026, S027, S030, S031, S033, S034 S032, S028		11, 12		EESSI NASK	NIE
S_BUC_23	S051, S053A, S053C, S053R, S054		11, 12		EESSI NASK	NIE
S_BUC_24	S040, S041	H01	05, 07, 11, 12		ZP_NA, EESSI NASK	

Implementácia vybraných procesov je urobená aj v národnej aplikácii zdravotnej poisťovne (označené ako ZP\_NA) aj v aplikačnej vrstve UDZS pre potreby ÚDZS – EESSI NASK. Procesy ZP, ktoré majú byť pre ZP dostupné iba v aplikačnej vrstve EESSI NASK sú označené ako ZP\_NG a používatelia k nim majú pristupovať prostredníctvom portálu EESSI NASK alebo API.

EESSI NASK musí rešpektovať biznis logiku pre konkrétne procesy - základné scenáre, vedľajšie scenáre, špecifické podmienky.

Po výbere procesu si musí užívateľ z IR vybrať účastníkov procesu.

Po výbere účastníkov procesu EESSI NASK ponúkne užívateľovi štartovací SED procesu.

Po jeho vyplnení, prebehne validácia polí a kontrola SEDu. Vyplnenie prebehne automaticky pre príslušné položky SEDu na základe zadaného rodného čísla poistenca (PIN), alebo manuálne, ak údaje nie sú k dispozícii alebo sa pri ich naplňaní objavil konflikt.

Ak je časť SEDu generická, EESSI NASK musí umožniť vytvoriť ďalšiu časť SEDu.

EESSI NASK umožňuje priložiť prílohy a informovať o počte príloh, prípadne poskytnúť informáciu o nepodporovaných formátoch príloh alebo o prekročení definovanej veľkosti príloh. Možnosť použiť prílohu určujú príručky pre jednotlivé BUC.

EESSI NASK umožňuje užívateľovi každý SED samostatne vytlačiť alebo uložiť vo formáte PDF.

SEDy v procese sú radené v časovej osi od najnovšieho SEDu po najstarší. Je vytvorená história procesu.

Stav správy je v EESSI NASK vyznačený a je k dispozícii informácia, ktorý používateľ spracovával konkrétnu časť procesu.

V prípade finančných tokov ÚDZS EESSI NASK zabezpečuje sledovanie lehôt na predloženie pohľadávok, uplatnenia námietok, doručenie odpovedí na prijaté predpisy pohľadávok, doručenie odpovedí na námietky, pohľadávky na predloženie úroku z omeškania, predloženia pohľadávky na Zmierovací výbor zriadený EK.

EESSI NASK je integrovaná na ERP ÚDZS, ktorý obojsmerne komunikuje s finančnými BUC na zúčtovanie. Integrované scenáre sú popísané v neverejnej časti v dokumente Integrované scenáre pre aplikáciu UDZS IS ESF/EESSI - ERP

Popis procesov vyjadrený v BPMN 2.0 a zoznam SEDov pre príslušné procesy sú uvedené v neverejnej časti zadania.

## 5. Ďalšie funkcionality EESSI NASK

EESSI NASK okrem popísaných funkcionalít poskytuje aj podporné funkcionality, ktoré zabezpečujú prevádzku aplikačnej aj komunikačnej vrstvy. Ide o:

### 5.1 Archivácia správ

Všetky správy sú uchovávané na úrovni EESSI NASK.

V prípadoch, ktoré majú byť archivované, budú archivované iba súvisiace platné dokumenty (odoslané a prijaté).

### 5.2 Monitoring

Táto funkcionality umožňuje kontrolovať prevádzku EESSI a v prípade neštandardných stavov oznámiť používateľovi vzniknutý stav. EESSI zabezpečuje poskytnutie informácie o vzniknutom stave aj inštitúciám, ktoré sú pripojené k EESSI NASK. Monitoring sleduje transportnú vrstvu, aplikačnú vrstvu, integračnú vrstvu a všetky ostatné funkcionality, zabezpečujúce prevádzku EESSI.

### 5.3 Logovanie a Audit trail

Táto funkcionality umožňuje EESSI NASK zaznamenávať a spravovať informácie o výmene správ a aktivity vykonávané používateľmi do funkčných protokolov - logov (zaznamenávajú sa iba udalosti, ktoré môžu mať právne dôsledky) spolu s technickými protokolmi na aplikačnej úrovni. Logy sú záznamy jednej alebo viacerých udalostí vyskytujúcich sa v EESSI NASK.

Logy obsahujú výstrahy, alarmy a záznamy udalostí. Informácie zhromaždené a udržiavané touto funkciou sa používajú pri ladení a hĺbkových analýzach, monitorovanie porúch, monitorovanie výkonu, odstraňovanie problémov, používanie funkcií, detekcii bezpečnosti a incidentov a dodržiavania aktuálnych právnych predpisov a noriem.

### 5.4 Synchronizácia

Táto funkcionality umožňuje prijímať, udržiavať a poskytovať inštitúciám pripojeným k EESSI NASK IR. Synchronizácia musí prebiehať aj medzi AP a EESSI NASK. Synchronizácia je spúšťaná automaticky na základe predkonfigurovaných parametrov alebo manuálne na základe ľudského zásahu.

### 5.5 Inteligentné smerovanie správ

Táto funkcionality umožňuje automatické smerovanie došlej správy inštitúcií, ktorá je odosielateľom vybraná z číselníka inštitúcií a nachádza sa v hlavičke správy. Funkcionality EESSI NASK kontroluje príslušnosť inštitúcie ku konkrétnej správe. V prípade, ak správa neprislúcha na spracovanie inštitúciám, EESSI automaticky odošle informáciu odosielateľovi správou prostredníctvom procesu AD\_BUC\_09\_Subproces\_Reject\_SED.

### 5.6 Administrácia / Správa prístupových oprávnení

IAM riešenie umožňuje zadanie, zachytenie, zaznamenávanie a správu používateľských identít súvisiacich s prístupovými právami do EESSI NASK. Je určený pre všetkých používateľov ktorí budú používať EESSI NASK.

Modul IAM funguje na princípe Single Sign-On, čo znamená "jediné prihlásenie sa". Používateľ sa prihlási, čím uvedie svoju totožnosť, iba raz. Prístup k službám je mu na základe nastavených oprávnení umožnený alebo odopretý bez nutnosti ďalšieho absolvovania identifikačnej procedúry pri každej ďalšej službe. EESSI NASK je prepojený s Active Directory.

## 6. Všeobecné požiadavky na EESSI a prenos správ definované EK

Popis funkcionality	Požadovaný stav
Perzistencia správy	EESSI musí zabezpečiť perzistenciu správy počas prenosu a spracovania.
Spoľahlivosť	EESSI musí garantovať doručenie aj vtedy, ak sú systémy alebo komponenty infraštruktúry príjemcu dočasne nedostupné.
Zachovanie správy	Aby sa zabezpečilo zotavenie systému, komponenty EESSI musia udržať v prenose správy počas časového obdobia konfigurácie, kým nebudú dodané do miesta určenia. Po potvrdení doručenia (s pozitívnym alebo negatívnym potvrdením) prijímacím systémom budú správy odstránené.
Notifikácie o doručení	Ak sa prekročí čas čakania na doručenie, pôvodný odosielateľ bude upozornený na zlyhanie doručenia.
Eliminácia duplicit	EESSI musí zabezpečiť, aby cieľová národná aplikácia prijala správy len raz v prípade, že sa rovnaká správa vysiela niekoľkokrát (opakované vysielanie)
Prílohy	EESSI musí umožniť výmenu validovaných SED a podporovať neštruktúrované prílohy k týmto SED. Obsah príloh musí byť riadený EESSI s rovnakým zreteľom týkajúci sa dôvernosti a integrity správy.
Typy príloh	Prílohy správy musia byť súbory špecifických typov. Určité typy súborov nebudú povolené.
Upozornenie na správu	EESSI musí zaslať notifikácie (pozitívne aj negatívne) odosielateľovi správ.
Overenie správ	EESSI musí overiť správu vo formáte, štruktúre a obsahu v súlade s preddefinovanými pravidlami a v súlade s modelom (XML schéma a definície toku). Meta dátové informácie (systémové a biznisové) musia byť tiež overené.
Overenie správ	Overenie správ musí byť detailné. Polia musia byť validované čo najprísnejšie použitím technológie (XML, XSD), aby sa zabezpečil určitý štandard kvality údajov.
Globálne identifikátory	Správy vymieňané prostredníctvom EESSI musia mať jedinečný globálny identifikátor. AP odosielateľa overí tento identifikátor
Návrh rozhrania	Verejné rozhrania EESSI budú podporovať / implementovať definíciu EÚ otvoreného štandardu podrobne opísanú v "Európskom rámci interoperability pre celoeurópske služby elektronickej verejnej správy".
EESSI musí preklenúť rôzne technické, administratívne a organizačné správanie členských štátov	Architektúra EESSI musí izolovať členské štáty od technického, administratívneho a organizačného správania sa iných členských štátov. Zmeny v technickom, administratívnom a organizačnom správaní jedného členského štátu by nemali spôsobovať zmeny v implementáciách alebo prevádzke v iných členských štátoch

Rozhranie s národnou aplikáciou	Národné aplikácie (príslušných inštitúcií alebo styčných orgánov) musia byť schopné dostať správy, ktoré im boli adresované z ich AP, hneď ako ich prijímú a overia.
Uchovávanie správ v AP	Medzinárodná časť prístupového bodu (IPAP) musí túto správu udržiavať tak dlho, ako je to potrebné pre účely doručenia. Po potvrdení doručenia IPAP odstráni telo správy a prílohy. Budú sa uchovávať iba informácie potrebné na vysledovateľnosť a neodmietnutie (napríklad hlavička správy, podpis atď.)
Archivácia správ	Webová aplikácia poskytovaná EK, ktorá sa má použiť ako národná aplikácia, musí archivovať správy podľa národných zásad archivácie členského štátu.
EESSI komunikácia sa vykonáva vždy cez AP	Príslušné inštitúcie musia vždy (vo vzťahu k EESSI) komunikovať prostredníctvom svojich prístupových bodov.
Referenčná implementácia je citlivá na Proxy	EESSI musí poskytnúť prostriedky na prenos informácií prostredníctvom bežného alebo reverzného proxy servera.
Synchronizácia modelu	EESSI musí zabezpečiť, aby informácie o modeli boli aktualizované vo všetkých súčiastiach EESSI.
Synchronizácia adresára	EESSI musí zabezpečiť, aby boli informácie v adresároch aktuálne vo všetkých súčiastiach EESSI. Tento proces môže bežať denne bez ľudského zásahu. Synchronizácia miestnych replík sa uskutoční v čase od 00.00 do 3.00 hod. Stredoeurópskeho času. (Rozhodnutie E2 od 3. marca 2010).
Nezávislosť prenosu na obsahu	Prenos údajov prostredníctvom transportnej vrstvy musí byť nezávislý na prenášanom obsahu.
Nezávislosť protokolu a modelu	Nemá existovať žiadna závislosť medzi verziou prenosového protokolu EESSI a verziou správ, ktoré sa doručujú prostredníctvom tohto protokolu
Definícia rozhrania	EESSI musí mať jasne definované hranice a rozhrania medzi AP a NG, NG a NA.
Kompatibilita	Nové verzie komponentov EESSI musia zabezpečiť, ak je to možné, spätnú kompatibilitu.
Riadená prevádzka AP	AP by mal podporovať riadenie operácií odosielania (napríklad odosielanie, opakované odosielanie, zastavenie odosielania).

Centrálny softwarový archív	EESSI musí mať centrálny softvérový archív, ktorý bude obsahovať verzie referenčnej implementácie (RI) a všetky ostatné softvérové komponenty, ktoré musí DG EMPL distribuovať členským štátom.
EESSI verejné rozhrania	Verejné rozhrania EESSI (používané členskými štátmi) musia byť založené na otvorených štandardoch.
Viacnásobné adresovanie	EESSI musí poskytnúť prostriedky na adresovanie správy viacerým miestam určenia. Výber viacerých destinácií bude kontrolovaný v súlade s komunikáciou a kompetenciami.
Škálovateľnosť	EESSI musí byť škálovateľný.
Časovo kritické správy	EESSI musí poskytnúť schému priority pre časovo kritické správy medzi NA. Kategória správ ako vysoká priorita musí byť definovaná v modeli.
Veľké správy	EESSI musí podporovať zasielanie veľkých správ.
Veľkosť príloh	Maximálny limit pre veľkosť príloh musí rešpektovať maximálnu veľkosť SEDu. Tento limit musí byť konfigurovateľný tak, aby vyhovoval budúcim biznis potrebám.
Spracovanie veľkých správ	Všetky správy prenášané prostredníctvom EESSI vrátane veľkých správ musia byť spracované tak, aby mohli byť analyzované, validované a kontrolované kvôli malwaru.
Veľkosť SEDov	Súčasná dohodnutá maximálna veľkosť SEDu je 2 MB. Tento limit sa musí ľahko zvýšiť na základe budúcich potrieb.
Výkonnosť	AP musí byť schopný spracovať štvornásobok priemeru počtu správ bežného dňa.
Efektívny prenos	EESSI by mal efektívne prenášať údaje medzi jednotlivými komponentmi pomocou techník / riešení ktoré šetria zdroje.
Hromadné správy	Počet správ v hromadnej správe nesmie byť obmedzený.
Dostupnosť	CSN EESSI musí zabezpečiť 99% dostupnosť a AP musí zabezpečiť minimálnu 95% mesačnú dostupnosť.
Zotavenie systému	Komunikácia EESSI medzi AP - AP sa musí obnoviť na normálnu prevádzku po poruche do maximálneho času, ktorý je definovaný typom poruchy.



Smerovanie	AP by mali ponúkať rôzne možnosti smerovania: základné smerovanie založené na cieľovej inštitúcii / styčnej inštitúcii, inteligentné smerovanie založené na softvéri, ktorý by mohol využívať všetky informácie o hlavičke, tele správy a prílohách a smerovanie pomocou človeka. IPAP bude vykonávať základné smerovanie a ponúka rozhranie pre národnú časť prístupového bodu (NPAP) na implementáciu alternatívnych národných smerovacích implementácií (napr. "Inteligentné" a "ľudské asistované smerovanie")
Dlho spracovávané smerovanie	EESSI musí zabezpečiť podporu spracovania dlho bežiacich smerovaní.
Základné smerovanie	EESSI musí poskytnúť základné smerovanie založené na cieľovej inštitúcii / inštitúciách
Asynchrónne inteligentné smerovanie	EESSI musí podporovať implementáciu alternatívnych vnútroštátnych smerovaní (inteligentné alebo ľudské asistované smerovanie) vykonávané členskými štátmi. Tieto implementácie musia byť povolené bežať asynchrónne
Inteligentné smerovanie v prípade preposlaných / zamietnutých správ	Musí byť k dispozícii mechanizmus na informovanie systému inteligentného smerovania o postúpení alebo odmietnutí prvej správy v toku.
Inteligentné smerovanie a prenos údajov	Inteligentná implementácia smerovania musí byť povolená na pridanie metadatových údajov do správy pred odoslaním do prijímača.
Presmerovanie smerovania	V súvislosti s (inteligentným a ľudským) smerovaním musí EESSI poskytnúť prostriedky na zmenu cieľovej inštitúcie v dôsledku smerovania. EESSI musí tiež sledovať pôvodný cieľ. EESSI musí odosielateľovi oznámiť zmenu cieľa.
Povinný cieľ doručenia správy	Všetky biznis správy musia mať pri odosielaní ako adresáta aspoň jednu cieľovú inštitúciu. Cieľová inštitúcia musí byť kompetentnou inštitúciou alebo SO overeným v adresárových službách.
Povinný zdroj správy	Všetky správy musia mať minimálne jedného odosielateľa, aby mohli byť odoslané.
Inteligentné smerovanie	EESSI musí poskytnúť mechanizmus (rozhranie), ktorý umožní, aby národné smerovacie implementácie mali prístup k správam, aby sa určil správny adresát prichádzajúcich správ. Tento proces musí byť vykonaný ako časť spracovania správ v prijímacej časti NPAP.
Izolácia porúch	Súčasti EESSI a jeho komponenty musia byť voľne prepojené.
Izolácia porúch	Komponenty a jeho súčasti musia byť opätovne zapojené, akonáhle sú opäť funkčné.

Vývoj najnovších verzii pomocou stabilných verzii	EESSI sa bude vyvíjať pomocou verzií softvérových komponentov, ktoré boli dohodnuté s členskými štátmi.
EESSI musí byť navrhnutý tak, aby umožnil fungovanie národných aplikácií aj v prípade, že ostatné komponenty nie sú prístupné (s výnimkou funkcií, ktoré sa priamo týkajú komponentov, ktoré nie sú v prevádzke).	EESSI bude tvorený z viacerých komponentov.
Dátová integrita	EESSI musí obsahovať potrebné zabezpečenie, aby sa zabránilo akýmkoľvek zmenám informácií počas ich spracovania a ukladania v medzinárodnej oblasti.
Dôvernosť údajov	EESSI musí obsahovať zabezpečenie potrebné na zabránenie zverejňovaniu informácií počas spracovania a uchovávaní údajov na spracovanie.
Autorizovaný prístup k údajom	EESSI musí obsahovať zabezpečenie potrebné na zabránenie neoprávnenému prístupu k informáciám počas spracovania a uchovávaní údajov na spracovanie.
Kontrola zabezpečenia správ	EESSI musí poskytnúť mechanizmus, ktorý umožní lokálnym bezpečnostným implementáciám zachytiť antimalware správy.
Návrh rozhraní	Všetky prístupy (technická / systémová správa a prístup používateľov) bude spĺňať pravidlá autorizácie.
Bezpečnosť	Riešenie musí spĺňať štandardy uvedené v zákone č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v aktuálne platnom znení a v zákone č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v aktuálne platnom znení
Overenie adresárových služieb	Každý prístup k neverejnej časti adresárových služieb musí byť autentifikovaný.
Povolenie adresárových služieb	Pred každým pokusom o modifikáciu adresárových služieb je potrebné skontrolovať oprávnenie používateľa na vykonanie tejto akcie.
Vzájomná autentifikácia	Interakcia medzi komponentmi EESSI (komponenty EESSI a externé systémy) musí vyžadovať vzájomné overovanie.

Autentifikácia	EESSI musí byť prístupný iba používateľom v kompetentných inštitúciách.
Zabezpečená sieť	Medzinárodná výmena údajov sa uskutoční prostredníctvom vhodnej siete v rámci celej EÚ.
Nepopierateľnosť správy	EESSI musí byť schopný poskytnúť dôkaz o tom, že správa bola odoslaná správnym odosielateľom a prijatá určeným alebo presmerovaným prijímateľom. EESSI musí v každom okamihu poskytnúť informácie, ktoré majú nespochybniteľný charakter.
Konfigurácia nevyžaduje opätovnú inštaláciu	Konfiguračné parametre musia byť oddelené od softvérových artefaktov.
Používateľsky prijateľská inštalácia konzola	Referenčná implementácia musí poskytnúť inštalčný skript s používateľsky priateľskou navigáciou, ktorý bude sprevádzať administrátorov počas procesu inštalácie. Inštalčný skript musí prebehnúť bez obsluhy, aby bolo možné rýchlo preinštalovať komponent.
Diagnostika systému	EESSI musí poskytnúť na požiadanie prostriedky na kontrolu stavu EESI.
Databáza adresárových služieb	Musí existovať číselník adresárových služieb s podrobnosťami. EESSI použije tieto informácie na určenie príjemcu, prenos a smerovanie správ.
Meta-data	Meta-data musia byť vytvorené.
Hromadné nahrávanie údajov inštitúcií	Pre hromadný import údajov o CI bude použitý na to určený nástroj.
Verziónovanie modelu	EESSI musí zabezpečiť verziónovanie (rozpoznávanie a validáciu) tokov, SEDov a dátových položiek. Toky spustené pred publikovaním novej verzie budú naďalej používať verziu v ktorej boli vytvorené.
Úložisko informácií	EESSI musí poskytovať a uchovávať funkciu úložiska dokumentov pre dátový slovník (vopred definovaný zoznam hodnôt), schémy EESSI SED XML, predpisy a referenčný materiál, ktoré pomáhajú členským štátom pri plnení ich úloh.
Úložisko informácií	Úložisko bude obsahovať informácie o modeli. Úložisko musí umožňovať hromadné nahrávanie informácií o modely, prehliadanie, vyhľadávanie položiek modelu, definícií a riadiacich funkcií (napríklad kontrola duplicit, prepoužitie vybraných častí do štruktúr alebo vzťahov atď.).
Štandardné meta data	EESSI musí používať štandardizovaný dátový model pre všetky správy, ktoré umožnia opakované použitie dátových objektov.
Sledovanie správ (Tracing)	EESSI musí umožniť každému účastníkovi zapojenému do výmeny správ sledovať všetky prichádzajúce a odchádzajúce správy.

Logovanie	EESSI musí obsahovať konfigurovateľný logovací mechanizmus s viacerými úrovňami (chyba, upozornenie, informácie, ladenie). Výstup logovania bude použitý na podrobnú analýzu problémov, aby bolo zabezpečené riešenie vzniknutých problémov.
Riadenie prístupu k logom	EESSI musí obsahovať samostatné technické a auditné záznamy. Prístup k protokolom musí byť zabezpečený na základe vopred definovaných rolí.
Štruktúra logov	Štruktúra technického logu musí byť presne definovaná.
Monitoring	EESSI musí umožňovať monitorovanie správneho fungovania komponentov EESSI.
Monitoring	EESSI má poskytnúť grafické používateľské rozhranie pre zobrazenie a analýzu technických logov - protokolov.
Monitoring	Kľúčové komponenty EESSI majú zaznamenávať všetky chyby v reálnom čase s podporou meta-údajov, aby boli zistené miesta vzniku poruchy.
Otvorené štandardy monitorovacích protokolov	Monitorovanie komponentov EESSI musí byť podporované prostredníctvom otvorených štandardov, napríklad SNMP alebo JMX.
Auditovanie	EESSI musí poskytnúť prostriedky na audit prenosu a spracovania informácií.
Auditovací nástroj	Biznisové auditné záznamy (logy) AP by mali byť viditeľné a spravované prostredníctvom grafického používateľského rozhrania.
Kódovanie správ	EESSI musí podporovať národné znakové sady všetkých účastníkov.
Štatistiky spracovania údajov	EESSI musí poskytovať štatistiku spracovania a prenosu údajov o výmene biznisových a technických správ.
Koordinačný uzol – štatistiky	Štatistiky, ktoré sú schválené na Európskej úrovni sa musia generovať centrálné.
Pre členské krajiny musí byť jednoduché pripojiť sa, používať incident management pre EESSI.	EESSI musí mať efektívnu službu správy incidentov dostupnú všetkým povoleným stranám, napr. DG EMPL a členské štáty.

Postup pri obnove po havarii	EESSI musí byť sprevádzaný politikou obnovy po havarii a postupom, ktorý opisuje, ako je táto politika prakticky implementovaná. Táto politika môže byť súčasťou väčšieho plánu prevádzky a údržby alebo by mohla byť aj samostatným dokumentom.
Správa certifikátov	EESSI musí byť sprevádzaný politikou riadenia certifikátov a postupom, ktorý opisuje, ako je politika prakticky implementovaná. Táto politika môže byť súčasťou väčšieho plánu prevádzky a údržby, plánu riadenia incidentov alebo môže byť aj samostatným dokumentom.
Procedúra nasadzovania nových verzií	Používanie softvérových komponentov zahrnutých do vývoja a dodávok pre EESSI bude prísne kontrolované. Komponenty používané v každej novej verzii musia byť dopredu oznámené v oznámení o novej verzii softvéru. Akákoľvek zmena verzie softvéru (najmä tam, kde ide o integráciu s inými komponentami) musí byť podrobená dôkladnej analýze dopadu.
Procedúra aktualizácie	Musí existovať procedúra na nasadzovanie upgradov.
Procedúra centrálnej podpory	Musí existovať kontaktná osoba pre nahlasovanie a riešenie technických problémov.
Plán údržby	Musí byť definovaný plán údržby.
Procedúra riadenia zmien	Musí existovať proces zmenových konaní.
Plán riadenia incidentov	EESSI musí mať postup riadenia incidentov. Tento postup by mal byť podporovaný nástrojmi na riadenie incidentov.
Vývoj a integračná stratégia	EESSI musí podporovať ďalší vývoj a integračnú stratégiu.
Bezpečnostná politika	Bezpečnostná politika EESSI musí byť definovaná.
Politika uchovávania a ochrany údajov	EESSI musí byť v súlade s politikou uchovávania a ochrany údajov.

## 7. Biznis požiadavky definované EK

Požiadavka
EESSI musí pokrývať prevádzkové aspekty Nariadenie (ES) EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 883/2004 z 29. apríla 2004 o koordinácii systémov sociálneho zabezpečenia (ďalej len „nariadenie č. 883/2004“) a vykonávacieho nariadenia.
EESSI musí pokrývať biznis scenáre podľa nariadenia č. 883/04 a vykonávacieho nariadenia.
Každá inštitúcia, ktorá sa odchyľuje od schválených krokov a pravidiel, môže byť informovaná o rozdieloch medzi inštitúciou, ktorá zaznamenala rozdiel.
SEDy v danom BUC majú medzi sebou väzby
Všetky BUC budú verzionované

<p>SED je možné v rámci verzie BUC vymeniť na konfigurovateľné a dohodnuté časové obdobie (spoločne dohodnuté zainteresovanými stranami) od dátumu, kedy bola verzia BUC zmenená.</p>
<p>Každý BUC predpisuje povolené typy SEDov v tomto BUC.</p>
<p>EESSI musí umožniť, aby sa v rámci prípadu vymenil ten istý typ SED viac ako raz.</p>
<p>Možnosť, že rovnaký typ SED bude vymenený viac ako jedenkrát v prípade, bude určený podľa definície jednotlivých BUC a SEDov. (prípád od prípadu)</p>
<p>EESSI musí umožniť viacero aktualizácií SEDov (aktualizácie predtým už vytvorených SEDov)</p>
<p>SED bude možné zosúladiť s viacerými aktualizáciami</p>
<p>Aktualizácia SEDov v BUC bude určený podľa definície jednotlivých BUC a SEDov. (prípád od prípadu)</p>
<p>SEDy môžu mať navzájom logický vzťah (napríklad požiadavka-odpoveď)</p>
<p>Odosielateľ alebo príjemca SEDu nesmie byť schopný úspešne napadnúť / odmietnuť integritu alebo autentickosť SEDu. (Objasnenie: musí byť zabezpečené, že SEDy sa budú vymieňať nezmenené a že nie je žiadne podozrenie že došlo k zmene (a že sa dá preukázať, že SED zostáva nezmenený, alebo sa zmenil).</p>
<p>Prílohy sa môžu týkať príslušných SEDov alebo ich častí.</p>
<p>Prílohy sú povolené podľa definície jednotlivých BUC a SEDov. (prípád od prípadu)</p>
<p>Proces (BUC) môže mať 1 alebo viac typov SEDov, ktorým sa môže proces začať.</p>
<p>Musí byť vždy jasné, ktorá inštitúcia je iniciátorom SEDu.</p>
<p>SED budú verzionované.</p>
<p>Biznisové procesy (BUC) budú medzi dvoma alebo viacerými inštitúciami (účastníkmi)</p>
<p>Počet účastníkov je obmedzený na 2 (bilaterálny proces) alebo na viacero účastníkov (multilaterálny proces) podľa definície jednotlivých BUC (prípád od prípadu)</p>
<p>Počet účastníkov v multilaterálnom procese nie je obmedzený.</p>
<p>EESSI zabezpečí, aby všetci účastníci prípadu boli o sebe navzájom informovaní.</p>

EESSI umožní aby bol hociktorý z účastníkov z bežiaceho prípadu vyňatý.
Odstránenie účastníka bude umožnené podľa definície jednotlivých BUC (prípád od prípadu).
Keď je účastník vyňatý z daného prípadu, všetci ostatní účastníci musia byť o tom informovaní.
Keď je účastník vyňatý z prípadu, musí byť uvedený dôvod vyňatia.
Účastník, ktorý je vyňatý z prípadu už nemôže ďalej odosielať a prijímať SEDy.
EESSI umožní pridať ďalšieho účastníka prebiehajúceho prípadu.
Ak do prebiehajúceho prípadu bude pridaný ďalší účastník, ostatní účastníci o tom budú informovaní.
Pridanému účastníkovi bude poskytnutý príslušný SED, ktorý už bol v danom prípade vymenený.
Pridávanie účastníkov je povolené podľa definície jednotlivých BUC (prípád od prípadu).
EESSI umožní účastníkovi prípad presmerovať na inú inštitúciu
Pri presmerovaní dostane inštitúcia, ktorej je vec postúpená všetky príslušné SEDy, ktoré boli v tomto prípade do okamihu presmerovania vymenené.
Akýkoľvek SED, ktorý je postúpený ďalšej inštitúcii, umožní tejto inštitúcii vykonať rovnakú logickú akciu, ako by to bolo umožnené inštitúcii, ktorá prípad presmerovala.
Pri presmerovaní prípadu budú ostatní účastníci prípadu informovaní o tomto presmerovaní na inú inštitúciu.
V prípade presmerovania, inštitúcia, na ktorú je prípad presmerovaný prevezme úlohu inštitúcie, ktorá prípad presmerovala a ktorá sa na prípade ďalej nebude podieľať.
Presmerovanie bude povolené podľa definície jednotlivých BUC (prípád od prípadu).
Účastník môže prijatý SED odmietnuť.
Pri odmietnutí SEDu bude odosielať odmietnutého SEDu informovaný o dôvode odmietnutia.
Odmietnutie SEDu bude umožnené podľa definície jednotlivých BUC (prípád od prípadu).
Účastník môže zasláť inému účastníkovi informáciu, že čaká na informácie, ktoré si požiadal v minulosti a neboli mu doručené (" <b>Upozornenie</b> ").

Zaslanie Upozornenia účastníkovi bude umožnené podľa definície jednotlivých BUC (prípád od prípadu).
Jednotlivé prípady môžu byť ukončené.
V prípade, ak je prípad ukončený, nemôžu byť vymieňané žiadne ďalšie SEDy pre daný prípad.
Keď je prípad ukončený, účastníci budú informovaní o ukončení a o dôvode ukončenia.
Ukončenie prípadu bude umožnené podľa definície jednotlivých BUC (prípád od prípadu).
Ukončený prípad môže byť opätovne otvorený.
Po uplynutí stanoveného časového obdobia s opätovným otvorením ukončeného prípadu musia súhlasiť všetky zúčastnené strany.
Znovuotvorenie prípadu bude umožnené podľa definície jednotlivých BUC (prípád od prípadu).
Odosielateľ SEDu ho môže vyhlásiť za neplatný.
Zneplatnenie SEDu bude umožnené podľa definície jednotlivých BUC a SEDov (prípád od prípadu)
Prijemca SEDu, ktorý bol vyhlásený za neplatný musí byť informovaný o dôvode zneplatnenia SEDu.
Prijemca SEDu môže požadovať od odosielateľa SEDu vyjasnenie obsahu prijatého SEDu.
Objasnenie obsahu SEDu bude umožnené podľa definície jednotlivých SEDov.
EESSI musí zabezpečiť, aby iba príslušné inštitúcie, ktoré sú deklarované ako kompetentné prijali príslušný nový prípad v konkrétnom BUC.
EESSI musí zabezpečiť, aby iba príslušné inštitúcie, ktoré sú vyhlásené za kompetentné mohli začať nový prípad v konkrétnom BUC.
Biznis vrstva EESSI obmedzí rozsah svojej pôsobnosti iba na výmenu SEDov medzi európskymi inštitúciami a na výmenu informácií medzi európskymi inštitúciami a občanmi, ako to stanovujú predpisy o koordinácii sociálneho zabezpečenia (napríklad prenosné dokumenty).
Biznis vrstva EESSI bude v medzinárodnej časti bezstavová.
Pokiaľ je to možné, žiadosti budú riešené prostredníctvom výmeny SED-ov.

## 8. HW infraštruktúra pre prevádzku EESSI NASK

Verejný obstarávateľ používa vlastnú existujúcu HW infraštruktúru.

HW infraštruktúra ÚDZS je postavená na systémoch HP Simplivity s nasledovnou konfiguráciou jedného NODu, pričom tieto môžu byť stohovateľné:

HPE SimpliVity 325 Gen10

1 x AMD EPYC 7402P (2.8GHz/24-core/180-200W) FIO Processor Kit for HPE ProLiant DL325 Gen10

12 x HPE 32GB (1x32GB) Dual Rank x4 DDR4-2933 CAS-21-21-21 Registered Smart



- 2 x HPE 300GB SAS 12G Enterprise 10K SFF (2.5in) SC 3yr Wty Digitally Signed Firmware HDD
- 1 x HPE SimpliVity 6x1.92TB SFF SSD Kit
- 1 x HPE Ethernet 1Gb 4-port BASE-T BCM5719 Adapter
- 1 x HPE FlexFabric 10Gb 2-port FLR-T 57810S Adapter
- 2 x HPE 800W Flex Slot Platinum Hot Plug Low Halogen Power Supply Kit
- 1 x HPE iLO Advanced Electronic License with 3yr Support on iLO Licensed Features

## 9. Služby poskytované pri prevádzke EESSI NASK

### 9.1 Všeobecné požiadavky na služby

Na udržiavanie EESSI NASK v bezchybnom a efektívne prevádzkovateľnom stave a na realizáciu úprav reflektujúcich zmeny legislatívy, procesov a zmeny ostatných častí IS ÚDZS bude potrebné zabezpečiť služby poskytované pri prevádzke EESSI NASK. Ide predovšetkým o podporu a údržbu EESSI NASK, prípadne vykonanie zmien, ktoré sú potrebné pre správne fungovanie EESSI NASK a integráciu ďalších IS ÚDZS. Služby poskytované pri prevádzke EESSI NASK sa týkajú všetkých prostredí EESSI NASK – testovacieho (TEST), akceptačného (ACC) aj produkčného prostredia (PROD). Parametre dostupnosti sú požadované pre produkčné prostredie systému EESSI NASK ako minimálne.

Služby poskytované pri prevádzke EESSI NASK sú požadované počas 24 mesiacov s možnosťou uplatnenia opcie o 12 mesiacov, najviac dvakrát. Pri uplatnení opcie je požadované navýšenie počtu osobodní na rozvoj a služby na požiadavku vo výške maximálne 250 osobodní v priebehu 12 kalendárnych mesiacov.

Pre služby poskytované pri prevádzke EESSI NASK bude uplatnený agilný prístup scrum s nasledovnými fázami:

- Riadenie projektu
- Plánovanie obsahu releasov
- Analýza a návrh riešenia
- Implementácia
- Testovanie
- Nasadenie do produkcie a dokumentácia

Všetky služby (aktivity/ činnosti) realizované v rámci poskytovania paušálnych služieb a služieb technickej podpory na požiadavku, s detailným popisom poskytnutých služieb a odporúčaniami na úpravy EESSI NASK budú vykazované vo výkazoch hodín v rámci štvrtročnej Správy o priebehu a výsledkoch plnenia služieb (ďalej len „**štvrtročný report**“).

Zároveň bude úspešným uchádzačom sledovaná a vykazovaná úroveň poskytovaných služieb (ďalej len „**SLA report**“), ktorá bude predkladaná spolu so štvrtročným reportom.

Štvrtročné reporty a SLA reporty budú odsúhlasovať poverené kontaktné osoby uvedené v zmluve.

Štvrtročné reporty a SLA reporty budú predkladané ÚDZS štvrtročne po jednotlivých mesiacoch a budú priložené k faktúre za poskytnutie paušálnych služieb a služieb technickej podpory na požiadavku.

### 9.2 Služby

Služby systémovej a aplikačnej podpory - Poskytovanie technickej podpory na základe paušálu a individuálnych požiadaviek pre EESSI NASK – servisné služby, ktoré zabezpečia bezproblémovú prevádzku EESSI NASK a tiež služby zmeny a rozvoja EESSI NASK.

Predmetom verejného obstarávania nie je dodávka licencií ani HW.

#### 9.2.1 Služby systémovej a aplikačnej podpory (technická podpora)

Služby systémovej a aplikačnej podpory, ktoré zahŕňajú údržbu, podporu EESSI NASK, poskytovanie služieb na základe stanovených požiadaviek a služby zmeny a rozvoja EESSI NASK.

Služby systémovej a aplikačnej podpory sa vzťahujú na všetky prostredia. Počet užívateľov EESSI NASK v ÚDZS a v ZP spolu je do 50.

Služby systémovej a aplikačnej podpory sú rozdelené na:

Paušálne služby - služby technickej podpory pokryté paušálnym poplatkom (ďalej len „**paušálne služby**“)

Služby na požiadavku - služby hradené individuálne, ktoré zahŕňajú (ďalej len „**služby na požiadavku**“):

A) služby technickej podpory na požiadavku

B) služby zmeny a rozvoja EESSI NASK

### 9.2.1.1 Paušálne služby

- Zriadenie a prevádzka Help Desku, Service Desku (príjem, spracovanie a dispečing požiadaviek a incidentov). Slúži ako jednotný kontaktný bod pre príjem všetkých žiadostí o službu od ÚDZS, pričom zabezpečuje:
  - zaznamenanie všetkých žiadostí, ich klasifikáciu, určenie priority, vyriešenie resp. pridelenie konkrétnemu riešiteľovi.
  - sledovanie parametrov SLA, eskalácie v prípade porušenia SLA alebo ak je riziko, že požiadavky nebudú vyriešené v dohodnutom čase.
  - komunikácia a koordinácia riešiteľských skupín vrátane tretích strán.
  - komunikácia s užívateľmi v súvislosti s riešením ich žiadostí o službu.
  - priebežné overovanie spokojnosti ÚDZS.
  - podpora užívateľom prostredníctvom vzdialeného prístupu.
- Starostlivosť prideleným Account Managerom počas celej doby trvania zmluvného vzťahu.
- Reportovanie počtu a typov incidentov a servisných zásahov vyžiadaných zo strany ÚDZS.
- Sledovanie verzií systémových komponentov, upozorňovanie na ich potrebné aktualizácie z dôvodu potenciálneho bezpečnostného rizika a v spolupráci s ÚDZS ich nasadenie v jednotlivých prostrediach a otestovanie.
- Upozorňovanie na možnosti zmeny konfigurácie EESSI NASK pre zefektívnenie jej používania.
- Podpora – súčinnosť pri odstraňovaní vzniknutých incidentov úrovne L1 a L2 pre existujúce a nové funkcionality EESSI NASK, s výnimkou známych bezpečnostných rizík v systémových komponentoch. Na nové funkcionality sa bude vzťahovať záruka na dodané dielo.
- Konzultačné služby v rozsahu maximálne 5 osobohodín mesačne.
- Udržiavanie testovacieho, akceptačného prostredia - Zabezpečenie prostredia TEST a ACC v konzistentnom stave pre potreby testovania dodávaného riešenia.
- Databáza a dáta - profylaxia databáz (reindexácia, optimalizácia,...) bude prebiehať na základe výstupov z monitoringu alebo na základe zistení verejným obstarávateľom
- Odstránenie známych bezpečnostných rizík v systémových komponentoch.

Úhrada za poskytnuté paušálne služby bude realizovaná štvrťročne po poskytnutí služby na základe dodaného štvrťročného reportu a SLA reportu.

### 9.2.1.2 Služby na požiadavku

#### 9.2.1.2.1 Služby technickej podpory na požiadavku

- Architektonický refaktoring, ktorý je upravený v bode 12 tejto špecifikácie.

- Riešenie incidentov, požiadaviek a odstraňovanie väd úrovne L3 a L4 podaných ÚDZS prostredníctvom Help Desku, s výnimkou známych bezpečnostných rizík v systémových komponentoch a záruky.
- Profylaktika SW a súčinnosť pri implementácii a správe SW a HW.
- Databáza a dáta - Zabezpečenie udržania databázy a dát v konzistentnom stave podľa potrieb prevádzky a požiadaviek na prípadné zmeny v rámci funkčnosti databáz.
- Realizácia funkčných testov podľa testovacích scenárov.
- Konzultačné služby nad rozsah konzultačných služieb v rámci paušálnych služieb podľa bodu 9.2.1.1

Úhrada za poskytnuté služby technickej podpory na požiadavku bude realizovaná štvrťročne po poskytnutí služby na základe dodaného štvrťročného reportu a SLA reportu. Dodané reporty musia byť rozdelené podľa jednotlivých kategórií služieb ktoré boli poskytnuté.

#### 9.2.1.2.2 Zmena a rozvoj EESSI NASK

- Rozširovanie funkcionality EESSI NASK - analýza, návrh a vývoj rozšírenia, vylepšenia a/alebo modifikácie.
- Vykonanie úprav v nastavení EESSI NASK voči implementovanej funkčnosti a existujúcim nastaveniam.
- Programovanie nových funkcií v rámci existujúcej EESSI NASK.
- Integrácia nových IS ÚDZS s EESSI NASK.
- Implementácia nových verzií EESSI NASK na zabezpečenie súladu s platnou legislatívou SR a EÚ ako aj stanovísk/odporúčaní/technického zadania pre EESSI zo strany Európskej komisie,
- Implementácia nových verzií integračných väzieb v prípade zmeny procesov alebo iných zmien na strane ÚDZS.
- Projektové riadenie a koordinácia tímov dodávateľov agendových systémov.
- Zmeny užívateľskej dokumentácie.
- Aktualizácia existujúcej a novej prevádzkovej dokumentácie.
- Úspešný uchádzač je povinný zabezpečiť, prepojenie upravených komponentov EESSI NASK s monitorovacím nástrojom ÚDZS. Monitoring je upravený v bode 13 tejto špecifikácie.

Úhrada za poskytnuté služby bude realizovaná nasledovne:

- paušálne služby a služby technickej podpory na požiadavku budú uhradené na základe štvrťročného a SLA reportu.
- po realizovaní služieb zmeny a rozvoja EESSI NASK bude vystavená faktúra na základe akceptačného protokolu.

Služby na požiadavku uvedené v bode 9.2.1.2 majú byť zabezpečené expertami kompetentnými na riešenie konkrétnej oblasti:

- a) Projektový manažér IT
- b) IT Analytik (IT/IS konzultant)
- c) IT Architekt
- d) IT Programátor/ Vývojár
- e) Manažér IT služieb (IT dohľad/Quality Assurance)

Na riešení konkrétnej požiadavky nemusia participovať všetci experti.

Celková suma za služby na požiadavku sa určí ako celkový počet osobohodín vynaložených expertami, ktoré danú požiadavku na službu realizujú x hodinová sadzba daného experta.

Požadovaný rozsah služieb na požiadavku uvedených v bode 9.2.1.2 je 500 osobodní počas celého trvania zmluvného vzťahu bez nároku na minimálne plnenie.

Za 1 osobodeň sa považuje 8 hodín.

### 9.3 Požadované SLA služby

Definícia pojmov:

1. Help Desk je aplikácia na evidenciu, sledovanie a vyhodnocovanie stavu požiadaviek a incidentov ÚDZS.
2. Service Desk sa rozumie miesto nahlasovania, evidencie a sledovania stavu všetkých požiadaviek ÚDZS a to cez aplikáciu Help Desk, v prípade potreby e-mailom, telefonicky alebo v odôvodnených prípadoch formou videokonferencie.
3. SLA je garantovaná dostupnosť EESSI NASK vyjadrená ako podiel času, počas ktorého môže užívateľ používať službu v dohodnutom rozsahu a kvalite, k dĺžke celého sledovaného obdobia. Sledované obdobie je kalendárny mesiac (vyjadrený v minútach) a výsledná hodnota dostupnosti služby sa vyjadruje v percentách so zaokrúhlením na dve desatinné miesta smerom nahor.
4. SLA bude počítaná podľa nasledovného vzorca:

$$SLA [\%] = \frac{(\Sigma \text{ minút/mesiac} - \Sigma \text{ minút nedostupnosti/mesiac})}{\Sigma \text{ minút/mesiac}} \times 100\%$$

5. Doba nedostupnosti služby (vyjadrená v minútach) je doba, počas ktorej nemohla byť služba používaná v dohodnutej kvalite.

Dĺžka sledovaného obdobia:

Počet dní v mesiaci	Počet minút v dňoch v mesiaci v režime 24x7	Maximálny počet minút nedostupnosti EESSI NASK v dňoch v mesiaci
28	40320	1613
29	41760	1670
30	43200	1728
31	44640	1786

6. V prípade nedodržania požadovanej SLA budú uplatnené sankcie nedodržania požadovanej SLA nasledovne:

Hodnota SLA	Výška sankcie
SLA >= 96%	Bez sankcie
Zníženie SLA o 0,1%	Sankcia 1% z ceny štvrtročného paušálneho poplatku za každé zníženie SLA o 0,1%, maximálne do výšky štvrtročného paušálneho poplatku
Príklad: SLA v jednom mesiaci štvrtroka = 95,8%	Sankcia = 2% z ceny štvrtročného paušálu
Príklad: SLA v troch mesiacoch štvrtroka = 95,5%	Sankcia = 15% z ceny štvrtročného paušálu

7. Do celkového času trvania poruchy sa nezapočítavajú a za poruchu sa nepovažujú všetky nasledovné dôvody a doby:
  - a. prerušenie poskytovania služby z dôvodu dohodnutej plánovanej údržby EESSI NASK, maximálne však 12 hodín v jednom dni. Preferované doba plánovanej údržby je po 18:00 do nasledujúceho dňa 6:00, ak sa poskytovateľ a ÚDZS nedohodne inak.
  - b. prerušenie poskytovania služby z dôvodu neplánovanej údržby odsúhlasenej ÚDZS, maximálne však 12 hodín v jednom dni
  - c. dočasné prerušenie poskytovania služby na žiadosť ÚDZS
  - d. prerušenie poskytovania služby spôsobené zamestnancami ÚDZS zásahom do EESSI NASK
  - e. prerušenie poskytovania služby spôsobené prerušením elektrického napájania zariadení určených na poskytovanie služby v priestoroch ÚDZS
  - f. prerušenie poskytovania služby spôsobené poruchou na vnútorných rozvodoch vo vlastníctve ÚDZS, resp. vo vlastníctve tretej strany
  - g. doba, počas ktorej nebola poskytnutá potrebná súčinnosť zo strany ÚDZS, na ktorú je objednávateľ povinný podľa zmluvy
  - h. doba prerušenia poskytovania služby z dôvodov okolností vyššej moci
8. Dostupnosť podpory služby. Vždy sa za takúto dobu považuje dostupnosť 24 x 7 pre aplikáciu Help Desk.
9. Odozva znamená najdlhší akceptovateľný čas, ktorý uplynie medzi nahlásením požiadavky na službu a potvrdením úspešného uchádzača o prijatí požiadavky v závislosti od parametra Dostupnosť podpory služby.
10. Reakčná doba znamená najdlhší akceptovateľný čas, ktorý uplynie medzi nahlásením požiadavky na službu a začatím aktívnych krokov úspešného uchádzača vedúcich k riešeniu požiadavky v závislosti od kategorizácie incidentu. Aktívne kroky sú napríklad: telefonická komunikácia s ÚDZS, vzdialené pristúpenie do systému, príchod do miesta služby.
11. Doba odstránenia poruchy je čas v minútach, hodinách resp. v dňoch, ktorý potrebuje úspešný uchádzač na vyriešenie požiadavky. t.j. od jej preukázateľného nahlásenia (zaevidovania požiadavky v Help Desku úspešného uchádzača) do doby, kedy je služba znovu obnovená v plnom rozsahu, alebo kedy v aplikácii bolo akceptované náhradné riešenie.
  - a. Chyba môže byť vyriešená aj náhradným riešením, ktoré zabezpečí preradenie chyby do nižšej kategórie a vedie k dosiahnutiu pôvodného stavu a pôvodnej funkčnosti pred vznikom chyby.
  - b. Pri riešení chyby je akceptovateľné postupné odstraňovanie chyby prechodmi zo stavu veľmi vysoká - > vysoká - > normálna.

Obnovenie služby musí byť akceptované zamestnancom ÚDZS, pričom ak je obnovenie akceptované, čas obnovenia je čas, v ktorom úspešný uchádzač obnovenie služby zaevidoval v Help Desku. Tento čas plyní iba počas doby Dostupnosti služby.
12. Náhradné riešenie je riešenie, ktoré záložnými prostriedkami alebo povoleným náhradným zariadením nahradí poskytovanú službu do doby opravy pôvodných prostriedkov potrebných na funkčnosť služby. Náhradné riešenie je poskytnuté na dohodnutý, alebo nevyhnutný čas. Po uplynutí dohodnutého času, požiadavka sa aktivuje ako nová požiadavka s predpísanou SLA.
13. Doba náhradného riešenia je čas (v minútach, resp. hodinách), ktorý potrebuje úspešný uchádzač na vyriešenie požiadavky náhradným spôsobom od jej akceptovania.
14. Povolené náhradné zariadenie je zariadenie, ktoré môže úspešného uchádzača použiť pri poskytovaní služieb ako náhradu za pôvodné zariadenie po dobu náhradného riešenia.
15. Incident alebo porucha je stav EESSI NASK, pri ktorej dôjde ku čiastočnej alebo úplnej nedostupnosti (výpadku) služby.
16. Kategorizácia Incidentu/výpadku služby:
  - A – veľmi vysoká, kedy EESSI NASK ako celok zlyhal a je mimo prevádzky. Nie je známe žiadne dočasné riešenie ani alternatíva, ktorá by viedla k opätovnému sprevádzkovaniu EESSI NASK aspoň v obmedzenom stave.
  - B – vysoká, kedy EESSI NASK má výrazne obmedzenú schopnosť prevádzky. Hlavné komponenty nefungujú a v prevádzke vykazujú vady. Kľúčová funkčnosť je obmedzená.

Nie je známe žiadne dočasné riešenie ani alternatíva, ktorá by viedla k opätovnému sprevádzkovaniu EESSI NASK aspoň v obmedzenom stave.

C – normálna, kedy EESSI NASK vykazuje výpadok menej dôležitej funkcionality alebo komponentu, ktorý nemá kritický dopad na užívateľov, ale funkčnosť systému je obmedzená. Nie je spôsobená trvalá strata údajov alebo ich vážne poškodenie.

17. Doba pre účely SLA sa rozumie:

Pondelok až Nedeľa v čase od 00:00 hod. do 23:59 hod., to znamená 24 hodín 7 dní v týždni

18. Pracovná doba (alebo aj Pracovný čas) - Pre účely reakčnej doby a doby vykonania opravy služieb sa tým rozumie doba v čase od 08:00 hod. do 18:00 hod. počas pracovného dňa.

19. Mimopracovný čas pre účely reakčnej doby a doby vykonania opravy služieb sa rozumie:

čas mimo pracovnej doby vrátane štátnych sviatkov a ďalších dní pracovného pokoja, ktoré sú uvedené v zákone č. 241/1993 Z.z. o štátnych sviatkoch, dňoch pracovného pokoja a pamätných dňoch v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 241/1993 Z. z.“) alebo v inom právnom predpise

Služby budú realizované cez 4 úrovne podpory s nasledujúcim označením:

- L1 (level 1, priamy kontakt ÚDZS) – jednotný kontaktný bod ÚDZS – podpora užívateľov
- L2 (Level 2, postúpenie požiadaviek od L1) – vybraná skupina garantov ÚDZS so znalosťou EESSI NASK a IS ÚDZS
- L3 (level 3, postúpenie požiadaviek od L2) – úspešný uchádzač
- L4 (level 4, postúpenie požiadaviek od L3) – výrobca (vývoj)

Pre SLA služby sú definované parametre:

- Dostupnosť a služba Servis Desku je prevádzkovaná v bežných pracovných dňoch v čase od 8:00 do 18:00. Na komunikáciu so službou servis desku je primárne určený nástroj na evidenciu a riadenie požiadaviek (Help Desk) s webovým rozhraním, ktorý je dostupný v režime 24x7.
- Konkrétny nástroj Help Desku navrhne úspešný uchádzač a na spôsobe používania sa dohodne úspešný uchádzač s ÚDZS.
- Riešenie incidentov,
- Riešenie požiadaviek,
- Komunikáciu s užívateľmi.
- Požadovaná dostupnosť EESSI NASK je minimálne 96% a to v režime 24x7. Pre účely tohto diela sa rozumie Pondelok až Nedeľa v čase od 00:00 hod. do 24:00 hod., to znamená 24 hodín 7 dní v týždni, vrátane štátnych sviatkov a ďalších dní pracovného pokoja, ktoré sú uvedené v zákone č. 241/1993 Z.z. alebo v inom právnom predpise.

Podkladom pre hodnotenie kvalitatívnych požiadaviek na SLA služby sú zásadne systémové hlásenia a zápisy cez aplikáciu Help Desk. Hodnotenie kvalitatívneho plnenia zmluvy za každý mesiac (SLA report) vyhotoví úspešný uchádzač a predloží ho ÚDZS spolu so štvrtročným reportom.

Ak úspešný uchádzač nespĺní kvalitatívne požiadavky na služby, ÚDZS je oprávnený uplatniť sankcie v zmysle zmluvy.

#### 9.4 Požadované reakčné doby a doby vykonania opravy

Priorita	Reakčná doba (začiatok tech. riešenia)			Doba odstránenia poruchy (od potvrdenia nahlásenia poruchy)		
	V pracovnej dobe	Mimo prac. doby	Štátny sviatok a deň pracovného pokoja	V pracovnej dobe	Mimo prac. Doby	Štátny sviatok a deň pracovného pokoja

A – veľmi vysoká	4 hodiny	12 hodín	24 hodín	12 hodín	24 hodín	24 hodín
B – vysoká	Do 18:00 nasledujúceho pracovného dňa	Do 18:00 nasledujúceho pracovného dňa	Do 18:00 nasledujúceho pracovného dňa	1 pracovný deň	2 pracovné Dni	2 pracovné dni
C - normálna	Do 18:00 nasledujúceho pracovného dňa	Do 18:00 nasledujúceho pracovného dňa	Do 18:00 nasledujúceho pracovného dňa	Do 4 pracovných dní	Do 4 pracovných dní	Do 4 pracovných dní

## 10. Penetračné testy

Penetračné testy budú vykonávané v réžii ÚDZS.

## 11. Výkonové testy

Výkonové testy budú vykonávané minimálne **1x ročne** komplexne pre celé riešenie EESSI NASK v rámci podpory riešenia v súlade s výkonovými a záťažovými požiadavkami. Ich úlohou je identifikácia úzkych miest v systéme (bottleneck), stanoviť základnú úroveň pre budúce testovania, overiť dodržanie výkonnostných cieľov a požiadaviek, pomôcť pri ladení výkonu a poskytnúť informáciu o celkovej kvalite riešenia EESSI NASK .

Základné výkonové testy budú vykonávané v rámci dodania každej verzie programového vybavenia EESSI NASK v User Acceptance Testing (UAT) fáze.

UAT prebehne na ACC prostredí. Záťažové testovanie navrhujeme vykonať použitím nástroja JMeter a/alebo Gatling.

Výkonové testy overujú, že riešenie dosahuje stanovené výkonnostné kritéria.

Záťažový test je zameraný na preverenie výkonnostných kritérií ako rýchlosť odozvy aplikácie pri spracovaní SEDov a NSEDov a obrazoviek aplikácie užívateľom, rýchlosť odozvy pri ukladaní dát do databázy a následnom načítaní dát späť do formulárov a obrazoviek aplikácie pod definovanou záťažou.

Záťažové a výkonové kritéria

- Rýchlosť poskytnutia informácie cez EESSI NASK mimo užívateľského prostredia = do 10 sekúnd
- Maximálna latencia na EESSI NASK je 5 ms pri heap = 2GB

Ciele **aplikačných** výkonových testov sú (**poskytovateľ služieb EESSI NASK je zodpovedný iba za časť na strane EESSI NASK**):

- Účelom záťažového testu je nasimulovať prácu 100 užívateľov a verifikovať odozvy systému pri počte 10000 záznamov v NSEDe pre refundačný BUC S\_BUC\_19. Bude sa jednať o primárny záťažový test.
- Zobrazenie default definovaného zoznamu projektov: max. do 5 sekúnd
- Zobrazenie užívateľom filtrovaného zoznamu projektov (použitie minimálne 3 podmienok pre filtrovanie): max. do 5 sekúnd
- Zobrazenie detailu formulára (obrazovky) záznamu: max. do 1 sekundy
- Prechod medzi záložkami / jednotlivými časťami formulára záznamu: do 1 sekundy
- Finálna aplikačná kontrola zadaných dát kompletného formulára záznamu + uloženie do databázy: max. do 5 sekúnd
- Uloženie zadaných dát kompletného formulára záznamu (približne 50 atribútov) do databázy: max. do 3 sekúnd
- Náběh celého systému EESSI NASK, napr. po vypnutí, reštarte, maximálne do 10 minút.

Výkonové testy sú požadované ako súčasť každej dodanej hlavnej verzie EESSI NASK.

Okrem popísaných výkonových testov je požadovaný test degradácie systému – Soak test.

## 12. Architektonický refaktoring

ÚDZS požaduje v priebehu údržby systému EESSI NASK zo strany úspešného uchádzača zabezpečenie kontinuálneho refaktoringu architektúry EESSI NASK v podobe aktualizácii jednotlivých komponentov EESSI NASK.

Rozsah služieb architektonického refaktoringu predpokladá:

- návrh architektúry vyplývajúci z nových funkcionalít požadovaných prostredníctvom zmenových požiadaviek,
- optimalizácia výkonu EESSI NASK:
  - optimalizácia databázových dopytov,
  - detekcia a odstraňovanie N+1select problémov,
  - identifikácia úzkych hrdiel systému a návrh náležitých úprav systému na základe výkonového testovania systému,
  - celková, pravidelná optimalizácia systému EESSI NASK na predchádzanie problémom skôr než nastanú,
- review zdrojového kódu:
  - všetkého kódu pridávaného do spoločného repozitára zdrojového kódu,
  - pravidelný komplexný review zdrojového kódu,
  - vykonávanie a vyhodnocovanie statickej analýzy kódu,
- refaktoring architektúry EESSI NASK:
  - kontinuálne udržovanie a migrácia na aktuálne verzie použitých knižníc, frameworkov, serverov, a pod.
  - systematický refaktoring architektúry za účelom zvýšenia výkonu systému, zvýšenia bezpečnosti a užívateľskej prívetivosti,
  - tvorba proof of concept prototypov na overenie konceptu zmien v architektúre,
  - refaktoring architektúry za účelom priebežného vylepšovania EESSI NASK
- zohľadnenie a implementácia nápravných opatrení na základe výsledkov penetračných testov.

## 13. Monitoring

Monitoring bude zabezpečený monitorovacím nástrojom ÚDZS. ÚDZS používa monitorovací nástroj Zabbix.